

51

Int. Cl. 2:

A 61 H 7/00

19

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DE 28 14 727 A 1

11

# Offenlegungsschrift 28 14 727

21

Aktenzeichen:

P 28 14 727.5

22

Anmeldetag:

5. 4. 78

43

Offenlegungstag:

11. 10. 79

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung:

Massagegerät zur mechanischen Behandlung der Kopfhaut

71

Anmelder:

Marker, Hannes, 8100 Garmisch-Partenkirchen

72

Erfinder:

Marker, Hannes; Marker, Frank Philip; 8100 Garmisch-Partenkirchen

DE 28 14 727 A 1

50.823

5. April 1978

Hannes Marker, Garmisch-Partenkirchen

## Massagegerät zur mechanischen Behandlung der Kopfhaut

1. Massagegerät zur mechanischen Behandlung der Kopfhaut mit einer Vielzahl die Kopfhaut kalottenförmig umgreifender, in einem Mantel gelagerter Massagefinger, gekennzeichnet durch ein innerhalb des starren, den Kopf (10) mit Abstand umfassenden und abdichtenden Stützhelms (11) angeordnetes, kalottenförmiges, radial verformbares und sich der Kopfform anpassendes Antriebsglied (27, 28, 29), das mit einer Vielzahl sich radial zur Kopfhaut erstreckender, in einer über der Kopfhaut befindlichen Lagerschale (13) taumelförmig bewegbaren Massagefingern (32) versehen ist, und ein mit dem Antriebsglied (27, 28, 29) und dem Stützhelm (11) rundum fest verbundenes, allseitig elastisches Federglied (31).
2. Massagegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das radial verformbare Antriebsglied (27, 28, 29) mit einem im Stützhelm (11) angeordneten, nach innen und außen abgekapselten Getriebe (16, 17, 18, 19, 20, 21) verbunden ist.
3. Massagegerät nach dem Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Getriebe aus mehreren, im Stützhelm (11) gelagerten, miteinander kämmenden Zahnrädern (17, 18, 19, 20, 21) besteht, deren Antriebsrad (17) von einem Elektromotor (15) angetrieben ist

009841/0316

- 2 -

ORIGINAL INSPECTED

- 2 -

und deren Abtriebsräder (20, 21) über exzentrische Glieder (23, 24) mit dem vorzugsweise zwei- oder mehrgeteilten, radial verformbaren Antriebsglied (27, 28, 29) verbunden sind.

4. Massagegerät nach den Ansprüchen 1-3, dadurch gekennzeichnet, daß die Teilungsebenen (30) des radial verformbaren Antriebsgliedes (27, 28, 29) elastische Federglieder (31) enthalten.
5. Massagegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß die Massagefinger (32) an ihren kopfseitigen Enden elastische Elemente (33), vorzugsweise in Kugelform, aufweisen.
6. Massagegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerschale (13) aus elastischem Material besteht.
7. Massagegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, daß die die Massagefinger (32) aufnehmenden Ausnehmungen (34) der Lagerschale (13) konusförmig ausgebildet sind.
8. Massagegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerschale (13) sich außen mit einer Wulst (12) gegen die Kopfhaut abstützt.

- 3 -

808841/0316

- 3 -

9. Massagegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-8,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Raum (35, 22) zwischen dem radial verformbaren Antriebsglied (27, 28, 29) und der Lagerschale (13) oder dem Stützhelm (11) mit Druckluft gefüllt und luftdicht gekapselt ist.
10. Massagegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-8,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Raum (37) zwischen Stützhelm (11) und verformbarem Antriebsglied (27, 28, 29) mit einem kompressiblen Material (38), z.B. Schaumstoff, ausgefüllt ist und daß die Lagerschale durch das verformbare Antriebsglied (27, 28, 29) gebildet ist.
11. Massagegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-10,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Stützhelm (11) über Gelenke (39, 40), Stangen (41, 42) und Schiebehalter (43) mit einem Stativ (44) verbunden ist.
12. Massagegerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-10,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Stützhelm (11) ein Schulterjoch (45) und/oder ein Stirnjoch (46) aufweist.
13. Massagegerät nach Anspruch 12,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Stützhelm (11) ein Halteband (47) aufweist.

- 4 -

909841/0316

- 4 -

### Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Massagegerät zur mechanischen Behandlung der Kopfhaut mit einer Vielzahl die Kopfhaut kalottenförmig umgreifender, in einem Stützhelm befindlicher Massagefinger.

Es gibt eine Vielzahl von Geräten zur Massage der Kopfhaut, jedoch fehlt allen diesen Geräten der bei einer manuellen Massage so typische Bewegungsablauf, der durch eine unter leichtem und dosierbarem Druck der Fingerkuppen erzeugte Kreisel- bzw. Taumelbewegung gegeben ist. Nur mittels einer dergestalt durchgeführten Massage ist eine optimale Durchblutung der Kopfhaut erzielbar, und gleichzeitig wird dem so Behandelten ein Höchstmaß am Wohlbefinden vermittelt, wobei die erfindungsgemäße Ausführungsform des Gerätes eine mit gleichem Druck erfolgende Anpassung an unterschiedlich gewölbte Kopfsegmente erlaubt. Desgleichen kann das Gerät ohne Umbau für die Behandlung der unterschiedlichsten Kopfformen verwendet werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Kopfmassagegerät der eingangs genannten Art zu schaffen, das einen auf mechanischem Wege erzeugten Bewegungsablauf, der dem der manuellen Massage entspricht oder nahekommt, erzielt.

Dies wird erfindungsgemäß erreicht durch ein innerhalb des starren, den Kopf mit Abstand umfassenden und abdichtenden Stützhelmes angeordnetes, kalottenförmiges,

- 5--

909841/0316

- 5 -

radial verformbares und sich der Kopfform anpassendes Antriebsglied, das mit einer Vielzahl sich radial zur Kopfhaut erstreckender, in einer über der Kopfhaut befindlichen Lagerschale taumelförmig bewegbaren Massagefingern versehen ist, und ein mit dem Antriebsglied und dem Stützhelm rundum fest verbundenes allseitig elastisches Federglied.

Ein wesentliches, erfinderisches Merkmal ist die Verbindung des radial verformbaren Antriebsgliedes mit einem im Stützhelm angeordneten, nach innen und außen abgekapselten Getriebe, wobei das Getriebe aus mehreren im Stützhelm gelagerten, miteinander kämmenden Zahnradern besteht, deren Antriebsrad von einem Elektromotor angetrieben ist und deren Abtriebsräder über exzentrische Glieder mit dem vorzugsweise zwei- oder mehrgeteilten radial verformbaren Antriebsglied verbunden sind.

Der Antrieb ist selbstverständlich nicht auf ein elektromotorisches Antriebsorgan beschränkt, vielmehr kann der Antrieb auch über Druckluft, Hydraulik oder von Hand erfolgen.

In einer weiteren, besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist das radial verformbare Antriebsglied in mehrere voneinander unabhängige Abschnitte unterteilt, deren Teilungsebenen durch elastische Federglieder gebildet sind

- 6 -

909841/0316

- 6 -

Die Massagefinger weisen an ihren kopfseitigen Enden elastische Elemente, vorzugsweise in Kugelform, auf. Ein weiteres erfindungsgemäßes Merkmal ist eine elastische Lagerschale, die konusförmige, die Massagefinger aufnehmende Ausnehmungen enthält, wobei die Lagerschale eine Wulst aufweist, die die Massageeinheit gegen die Kopfhaut abdichtet.

In einer vorteilhaften Ausführungsform ist der Raum zwischen dem radial verformbaren Antriebsglied und der Lagerschale oder dem Stützhelm mit Druckluft aufgefüllt, wobei der Druck über einen separaten oder integrierten Druckluftherzeuger einstellbar ist, so daß den individuellen Wünschen des Behandelten hinsichtlich der Massagehärte jederzeit entsprochen werden kann.

Nach einer weiteren Variante der Erfindung kann der Raum zwischen Stützhelm und radial verformbarem Antriebsglied mit einem kompressiblen Material, z.B. Schaumgummi, aufgefüllt sein, wobei in diesem Falle die Lagerschale und das radial verformbare Antriebsglied ein Element darstellen.

In vorteilhafter Anordnung kann der Stützhelm über Gelenke, Stangen und Schiebehalter mit einem Stativ verbunden sein.

Nach einer anderen Ausführungsform ist der Stützhelm über Schulterjoch und/oder Stirnjoch an dem Behandelten abgestützt.

- 7 -

909841/0316

- 7 -

Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung sind aus den Ansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen zu entnehmen.

In den Zeichnungen ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt.

Es zeigen:

- Fig. 1 ein Massagegerät zur mechanischen Behandlung der Kopfhaut im Schnitt,
- Fig. 2 ein Massagegerät zur mechanischen Behandlung der Kopfhaut in Draufsicht,
- Fig. 3 eine weitere Ausführungsform des Massagegerätes zur mechanischen Behandlung der Kopfhaut im Schnitt,
- Fig. 4 ein Massagegerät zur mechanischen Behandlung der Kopfhaut mit Stativ in der Seitensicht,
- Fig. 5 ein Massagegerät zur mechanischen Behandlung der Kopfhaut mit Selbsthalterung in der Seitensicht.

Gemäß Fig. 1 wird der Kopf 10 eines mit dem erfindungsgemäßen Massagegerät Behandelten mit Abstand von dem Stützhelm 11 umgeben, der sich über die fest mit ihm verbundene Wulst 12 der Lagerschale 13 abdichtend gegen die Kopfhaut abstützt. Der Stützhelm 11 weist ein

- 8 -

909841/0316

ORIGINAL INSPECTED



- 8 -

gekapseltes Getriebe 14 auf, in dessen mittlerem Bereich der Antrieb, vorzugsweise ein Elektromotor 15, angebracht ist, der mit seiner Antriebswelle 16, auf der das Antriebszahnrad 17 sitzt, in den Raum des Getriebegehäuses 14 hineinragt. Antriebsrad 17 steht über Zwischenräder 18 und 19, die im Stützhelm 11 drehbar gelagert sind, mit den Abtriebsrädern 20, 21, die ebenfalls im Stützhelm 11 drehbar gelagert sind und die an den in den inneren Stützhelmraum 22 ragenden Wellenenden Exzenter 23, 24 aufweisen, in Antriebsverbindung. Die Exzenter 23, 24 sind über Befestigungsglieder 25, 26 mit dem radial verformbaren Antriebsglied 27, bzw. dessen Segmente 28, 29 fest verbunden. Die Segmente 28, 29 sind durch Teilebenen 30 geteilt.

Das radial verformbare Antriebsglied 27 bzw. dessen Segmente 28, 29 sind mit dem Stützhelm 11 bzw. in der Teilebene 30 durch elastische Federglieder 31 verbunden.

Das Antriebsglied 27, 28, 29 ist mit einer Vielzahl von Massagefingern 32 verbunden, wobei diese an ihren kopfseitigen Enden elastische Elemente 33, vorzugsweise in Kugelform, tragend, in der Lagerschale 13 in konusförmigen Ausnehmungen 34 schwenkbar gelagert, durch das Federglied 31 unter Vorspannung stehen und somit auf die Kopfhaut einen Druck ausüben. Die Räume 35, 22 zwischen dem radial verformbaren Antriebsglied 27, 28, 29 und der Lagerschale 13 oder der Innenschale des Stützhelmes 11 können mit Druckluft beaufschlagbar sein, so daß der Andruck der Massagefinger auf die Kopfhaut feinfühlig dosierbar ist.

- 9 -

809841/0316

ORIGINAL INSPECTED

- 9 -

Nach einer anderen Ausführungsform der Erfindung gemäß Fig. 3 kann der Raum 37 zwischen Stützhelm 11 und radial verformbarem Antriebsglied 27, 28, 29, das in dieser Ausführungsart mit der die Lagerungen für die Massagefinger 32 enthaltenden Lagerschale 13 eine Einheit bildet, mit einem elastischen Stoff 28, z.B. Schaumgummi, aufgefüllt werden, der, den Stützhelm 11 als Widerlager benutzend, die Massagestifte 32 gegen die Kopfhaut drückt.

Fig. 4 zeigt den kompletten Stützhelm 11 in der Seitenansicht, wobei dieser über in Ohrhöhe befindliche Gelenke 39, 40, Stangen 41, 42 und Schiebehalter 43 an einem Stativ 44 höhenverschiebbar gehalten und in den Gelenken 39, 40 schwenkbar ist.

In Fig. 5 ist der komplette Stützhelm 1 als selbsttragende Einheit mit Schulterjoch 45, Stirnjoch 46 und Halteband 47 dargestellt.

Vom Antriebselement, z.B. Elektromotor 15, wird eine Drehbewegung auf das Antriebszahnrad 17 eingeleitet, welche über Zwischenräder 18, 19 auf die Exzenterglieder 23, 24 antreibenden Abtriebszahnrad 20, 21 übertragen wird. Das über Befestigungsglieder 25, 26 mit den Exzentern verbundene, radial verformbare Abtriebsglied 27, 28, 29, - es könnte z.B. ein verformbares Stoff- oder Kunststoffteil sein -, kann nun durch seine elastische Aufhängung über ein Federglied 31, z.B. Gummiband, zum Stützhelm ein Taumelbewegung auf die an ihrem kopfseitigen Ende mit elastischen Elementen 33 versehenen Massagefingern 32 einleiten, wodurch eine der manuellen Massage adäquat Kopfbehandlung erzeugt wird

809841/0316

- 10 -

ORIGINAL INSPECTED

-MM-

## Bezugszeichenliste

10	Kopf
11	Stützhelm
12	Wulst von 13
13	Lagerschale
14	Getriebegehäuse
15	Elektromotor
16	Antriebswelle von 15
17	Antriebszahnrad
18	Zwischenrad
19	Zwischenrad
20	Abtriebszahnrad
21	Abtriebszahnrad
22	Stützhelmraum zwischen 11 und 27
23	Exzenter von 20
24	Exzenter von 21
25	Befestigungsglied an 20
26	Befestigungsglied an 21
27	Radial verformbares Antriebsglied
28	Segment von 27
29	Segment von 27
30	Teilungsebene
31	Elastisches Federglied
32	Massagefinger
33	Elastisches Element an 32
34	Konusförmige Ausnehmung in 13

- 2 -

909841/0315

ORIGINAL INSPECTED

- 7 -  
12

35	Raum zwischen 27 und 13
36	
37	Raum zwischen 21 und 27 (28, 29)
38	Elastischer Stoff in 37
39	Gelenk
40	Gelenk
41	Stange
42	Stange
43	Schiebehalter
44	Stativ
45	Schulterjoch
46	Stirnjoch
47	Halteband

- 40 -

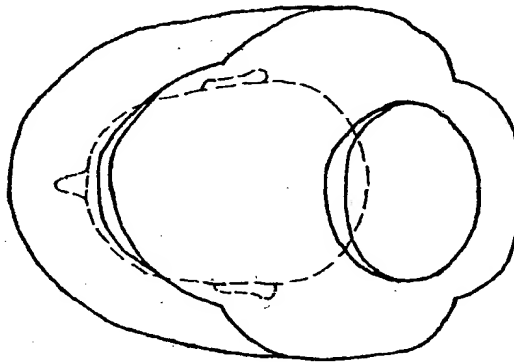
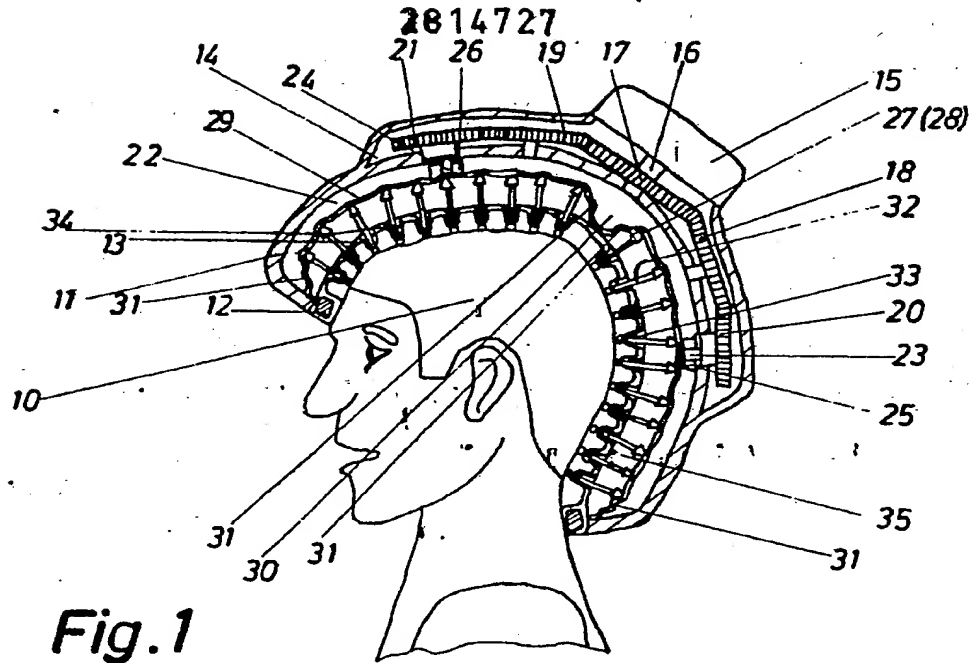
Die dargestellte Ausführung ist nur eine beispielhafte Verwirklichung der Erfindung. Diese ist nicht darauf beschränkt. Vielmehr sind noch mancherlei andere Ausführungen möglich. So könnte z.B. das elastische Federglied, das im Ausführungsbeispiel als Gummiband dargestellt, durch eine Reihe am Kopfumfang einzeln aufgehängter Federn ersetzt werden. Weiterhin kann das System auch in sinnvoller Ergänzung durch eine Injektionseinheit zum Einsprühen von Haar- oder Kopfhautpflegemitteln erweitert werden.

809841/0316

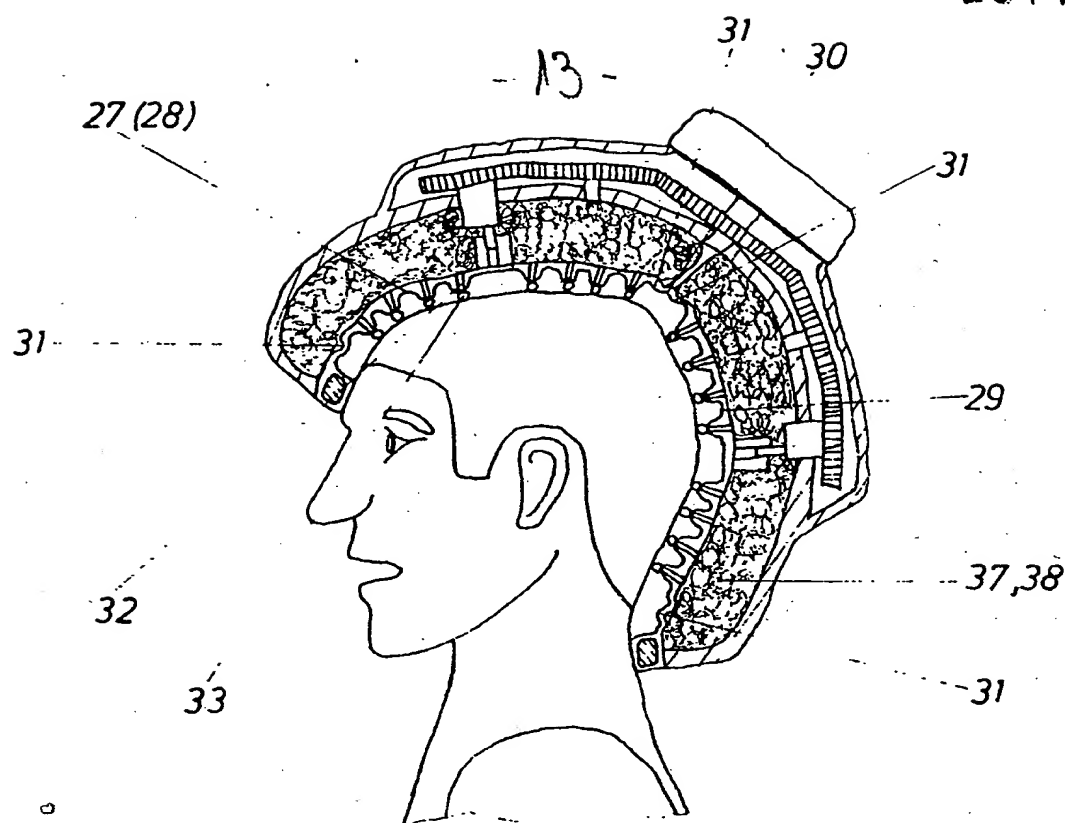
ORIGINAL INSPECTED

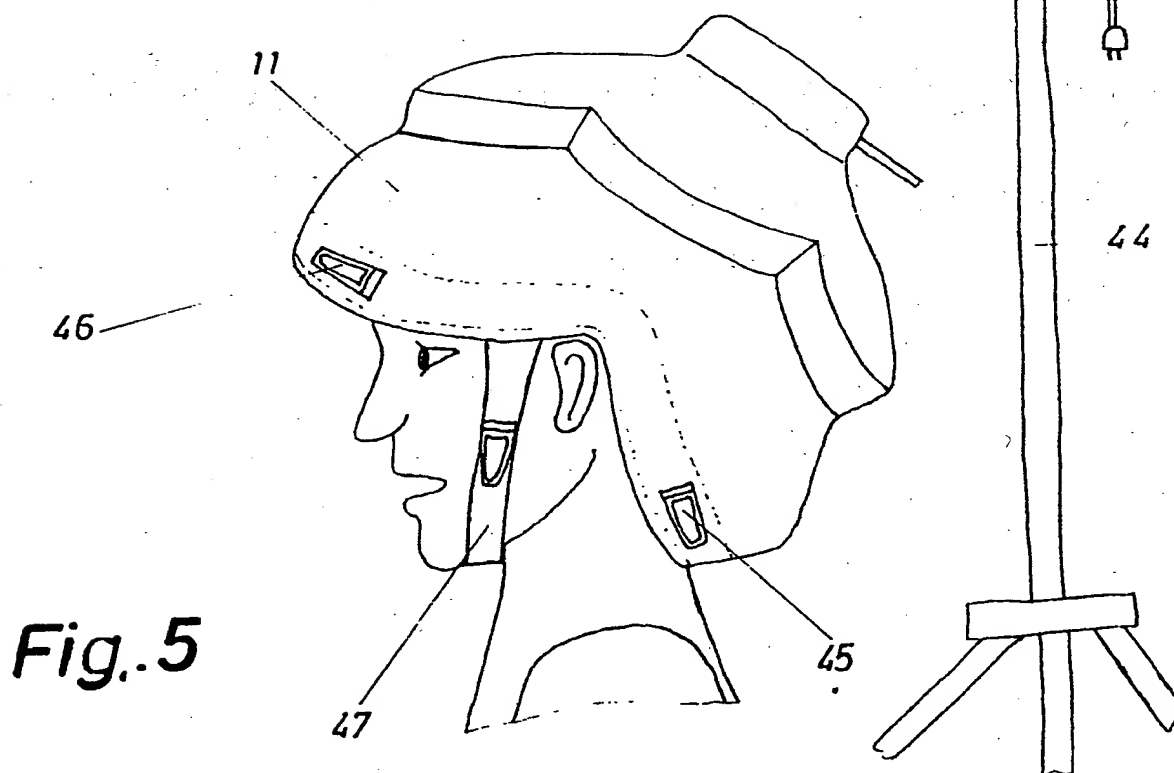
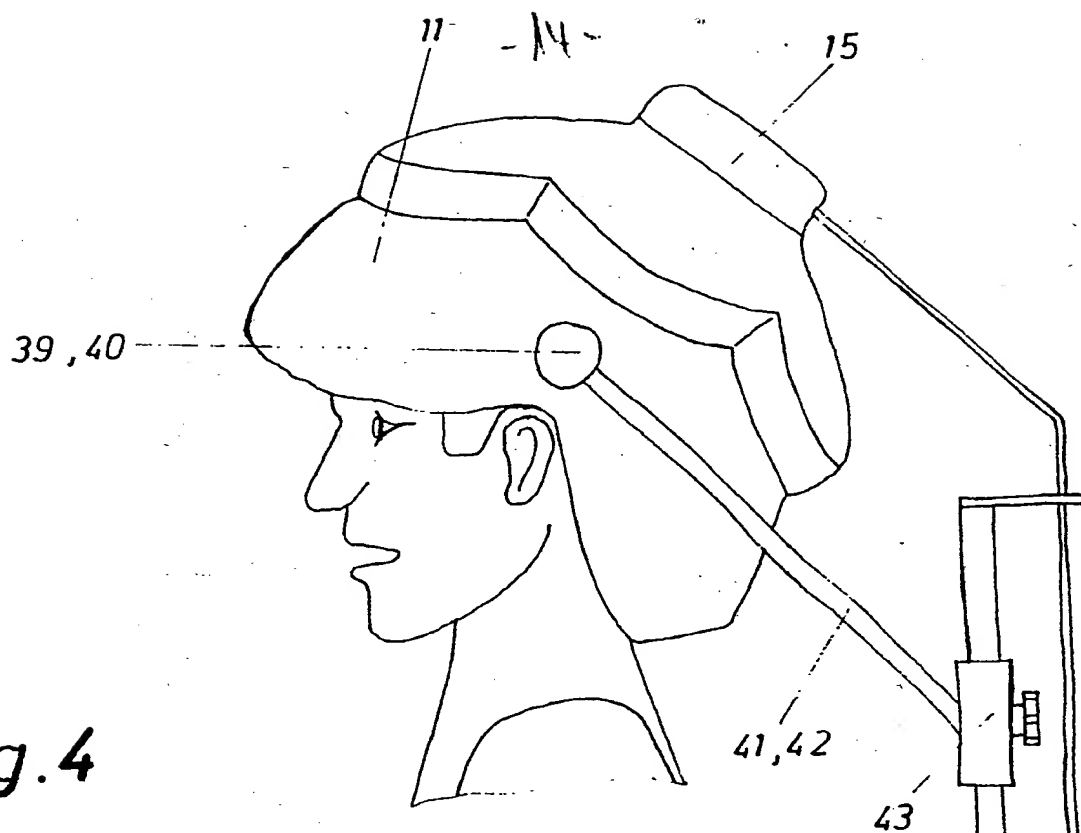
- 15 -

Nummer: 28 14 727  
Int. Cl. 2: A 61 H 7/00  
Anmeldetag: 5. April 1978  
Offenlegungstag: 11. Oktober 1979



909841/0316

*Fig. 3*





# DERWENT PUBLICATIONS LTD.

MARK/ ★

P33

J8327B/42 ★DT 2814-727

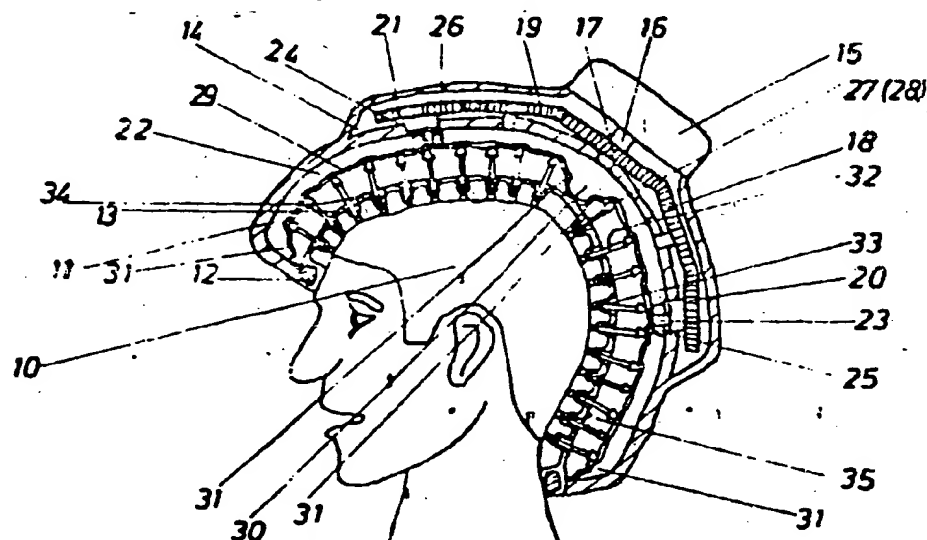
Cranial skin massage appts. - has socket shaped driving member in helmet for fingers rocking in bearing dish

MARKER H 05.04.78-DT-814727

(11.10.79) A61h-07

The cranial skin mechanical massage apparatus has a number of fingers fitting round the cranium to form a socket and mounted in a sleeve.

Inside the supporting helmet (11), which encloses and is clear of the head (10) and seals it off, is a socket-shaped driving member (27-29) of shape matching head and distorting in the radial direction. This has a large number of radial massage fingers (32) extending towards the skin and rocking in a bearing dish (13) above the latter. A spring member (31) is joined to the helmet and the driving member all the way round, and is elastic in all directions.



5.4.78 as 814727 (16pp160)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**